Die Fixation der
beweglichen Niere, Leber und Milz.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 28. Februar 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Martens

aus Christinenhof (Mecklenburg-Schwerin).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. G. Martens, chir. Assistent am Elisabeth-Krankenhause.

- Dr. med. W. von Zander.
- Dr. med. H. Plefsing.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Bis vor kurzem hat man sich gescheut, operativ bei Krankheiten der Bauchhöhle und ihrer Organe einzugreifen. Die immer vervollkommnete Aseptik und Antiseptik, die verbesserte Technik lassen heute die das Bauchfell verletzenden Operationen unter günstigen Bedingungen für ganz ungefährlich erscheinen, so dass man sich nicht mehr fürchtet, operativ vorzugehen selbst bei an sich nicht lebensgefährlichen Krankheiten, die bisher ohne chirurgische Eingriffe nicht oder wenigstens nur unvollkommen geheilt wurden. Dazu gehört die sogenannte Splanchnoptose (Glenard), die Lageveränderungen der Bauchorgane. Diese sind, abgesehen von den Lageanomalieen des Darmtractus, die verhältnismässig häufig und durch ihre enorme praktische Wichtigkeit schon früh das Interesse der Ärzte und Laien auf sich zogen, erst in neuerer Zeit mehr bekannt und erkannt worden.

Es sind das vor allem die Veränderungen der Lage der Leber, Niere und Milz, die man als Wanderleber u. s. w. bezeichnet. Sie können angeboren sein oder im spätern Leben acquiriert werden; letztere sind bei weitem am häufigsten und von grösserem klinischen Interesse. Alle haben sie gemeinsam die Länge der vom Peritoneum gebildeten Befestigungsbänder, die ein Herabsinken und eine grössere Beweglichkeit der Organe gestatten.

Je nach der Stärke und der Anzahl der ursächlichen Momente können verschiedenartige Grade der Beweglichkeit und Dislocation entstehen. Die geringen Grade sind nach neueren Untersuchungen viel häufiger, als man früher annahm. Während z. B. bis ca. 1880 nur sonstige 26 Fälle von Wanderleber be-

kannt waren, hat Landau allein 64 Fälle beobachtet. Ähnlich verhält es sich mit der wandernden Milz und Niere. So hat Lindner bei jeder 5. und 6. Frau eine Wanderniere gefunden. Die Vernachlässigung der geringeren Grade von Wanderung ist deswegen ohne grosse Bedeutung, da dieselben häufig wenig oder gar keine Beschwerden verursachen. Doch mit der Zeit nehmen event. die Lageveränderungen zu oder es bestehen von Anfang an so hochgradige, dass die Beschwerden und Schmerzen immer grösser und lästiger werden und dringend Abhülfe erheischen.

Die verschiedenen Behandlungsmethoden, die man zur Verminderung der Beschwerden oder zur gänzlichen Beseitigung des Leidens angewandt hat und anwenden kann, sieht man am instructivsten an der Wanderniere.

Die Aufgabe der Behandlung besteht darin, das Organ an seinen normalen Platz zu bringen und hier zu fixieren. Dies versuchte man nach Beseitigung der Grundursachen, wie schwerer an der Taille getragener Röcke, eng geschnürter Corsets durch allerlei nach Art der Bruchbänder angefertigte Bandagen. Praktisch stösst diese Methode auf die grössten Schwierigkeiten. Die Apparate verschieben sich leicht, bei genügend starkem Druck erregen sie heftigen Schmerz und erfüllen nicht einmal ihren Zweck.

Besonders schwierig ist die Immobilisierung der Niere — auf diese kommt es vor allem an — bei Hängebauch, der mit eine Ursache zur Wanderniere ist. Landau will von Corsets, die bis zum Schambein und den beiden Poupartschen Bändern verlängert sind, und so einen gleichmässigen Druck auf den Bauch ausüben, gute Erfolge gesehen haben. Ausserdem kann man versuchen, durch Bäder, Douchen (Dietl und Becquet), Elektrizität und Massage (Landau) die Bauchdecken zu kräftigen und dadurch zur Fixation der Nieren beizutragen. Wenngleich leichtere Grade der Wanderniere oder in günstigen Fällen auch wohl schwerere zuweilen durch Combinierung jener mechanischen Behandlungsmethoden für den Kranken erträglich gemacht

wurden, — Ellinger und Le Cuziat teilen sogar 2 Fälle von Heilung mit nach Tragen einer Leibbinde —, so blieben doch noch viele Fälle übrig, welche eine zuverlässigere und sichere Behandlung dringend erforderten, da häufig schwere Complicationen der Wanderniere vorkommen, so die Dyspepsieen infolge des von der Niere herabgezogenen und so erweiterten Magen, Abknickungen des Duodenum durch den Zug oder Druck der Niere, neuralgische Beschwerden und vor allem die sogenannten Einklemmungserscheinungen mit umschriebener Peritonitis, nachfolgenden Verklebungen der Därme, Übergang in Hydronephrose, Pyelitis, peri- und paranephritischen Abscessen.

Dies führte Keppler 1879 zu dem Vorschlag, „dass die Wanderniere als solche selbst ohne alle und jede Complication, sobald sie irgend welche in Erscheinung tretende Störungen im Organismus verursache, durch die Nephrotomie (richtiger Nephrectomie) mittelst Bauchschnittes zu entfernen sei".

Man weiss ja von Tierversuchen und von Fällen, in denen man erkrankte Nieren exstirpierte, dass die übrigbleibende Niere die Function der anderen übernimmt und so scheint es denn, als ob durch diese Operation die Kranken endgültig von ihren Leiden befreit werden könnten. Doch verhält es sich in praxi anders. Abgesehen von den ja nur wenigen Kranken, welche durch die Operation selbst zu Grunde gehen infolge angebornen Mangels der anderen Niere, von Blutungen oder Sepsis, ist auch später das Leben sehr gefährdet. Auch die übrigbleibende Niere, kann beweglich werden, sie kann fettig degenerieren (Fall von Merker) oder sich Hydronephrose ausbilden (Lange), dann ist natürlich der Tod infolge der eintretenden Urämie unvermeidlich. Ferner hat man die Erfahrung gemacht, dass sich nach der Exstirpation Steine in der anderen Niere bilden können, wie z. B. an dem Fall von Hager-Hamburg ersichtlich. Auch die gesunde, d. h. anatomisch unveränderte Niere eines sehr reducierten Menschen mit gesunkener Herzkraft wird unter Umständen auf den Eingriff statt mit Hypertrophie mit Insufficienz antworten (Ris). So wird

überhaupt jede Erkrankung der Niere ausserordentlich das Leben des Patienten gefährden, Erkrankungen, die bei Vorhandensein zweier Nieren leichter überstanden würden, da die gesunde vicariierend für die kranke eintritt.

Landau vergleicht die Exstirpation einer Wanderniere mit der Amputation eines Beins wegen Ischias oder varicöser Geschwülste. So sieht man, dass die Operation nicht verdient, Eingang zu finden. Von 7 Fällen, die Martin operierte, trat 3 mal der Tod ein, ebenso in dem Fall von Merkel und Krönlein, während Smyth 1 mal mit Glück operierte*). Brodeur zählt unter 26 Fällen 8 Todte, 18 Heilungen. Sulzer von 37 Fällen 26 Heilungen und 1 Misserfolg. — Anders verhält es sich natürlich mit anderweitig erkrankten Wandernieren, z. B. so vereiterten, diese erfordern natürlich die Exstirpation. Doch die Nephrectomie sonst gesunder, nur beweglicher Nieren ist zu verwerfen, da die daraus resultierenden Gefahren nicht annähernd im Verhältnis zu dem Nutzen stehen, — selbst wenn nicht eine ungleich gefahrlosere Operation uns heute zur Verfügung stände, die günstigenfalls dasselbe Resultat erzielt.

1881 trat E. Hahn mit dem Vorschlag auf, die Niere durch Annähen zu fixieren, eine Operation, die er Nephrorraphie nannte. Durch einen Lumbarschnitt drang er bis zur Niere vor und nähte dann die uneröffnete Fettkapsel in die Wunde ein. So verfuhr man bei den ersten Operationen. Doch da dies nicht zur Fixierung genügte, wurde die Fettkapsel eröffnet und so vernäht, dann auch die Capsula propria gespalten und in grösserer Ausdehnung von der Niere abgezogen, so dass diese durch dies Verfahren blossgelegt, mit der Narbe fest verwuchs. Delhaes ging dann noch weiter, indem er durch das Nierenparenchym Fäden legte. Dies

*) Ich verweise hier auf die ausführliche Tabelle von Max Sulzer in seiner sehr umfangreichen Arbeit „über Wanderniere und deren Behandlung und Nephrorrhaphie“ Basel, die erst nach Fertigstellung dieser Dissertation erschien und nur noch teilweise Berücksichtigung finden konnte.

letztere Verfahren hat heute wohl bei allen Chirurgen Eingang gefunden.

Diese Operation scheint alle Bedingungen zu erfüllen. Sie ist ein relativ gefahrloser Eingriff. Man hat nie irgend welche nachteiligen Folgen von der Blosslegung der Niere oder der Verletzung derselben gesehen. Selbst die in seltenen Fällen notwendige Eröffnung des Peritoneums ist bei der heutigen Aseptik ziemlich bedeutungslos. Die Operation an sich ist aber nicht schädlich und man erhält bei diesem Verfahren die Niere, im Gegensatz zu der Behandlung der Wanderniere durch Nephrectomie, deren Gefahren oben beschrieben sind, und deren Unzulässigkeit jetzt auch allgemein anerkannt wird. Dies conservative Verfahren, das ja überhaupt vom Chirurgen erstrebt wird, ist natürlich bei der Nierenchirurgie ganz besonders wichtig. Es fragt sich nun, wie die Resultate der Operation sind. Denn über die Zulässigkeit und den Nutzen derselben sollten, wie Küster meint, nicht theoretische Räsonnements, sondern die einfache Erfahrung entscheiden. Theoretische Erwägungen konnten die Operation nicht in Misscredit bringen, wie die von Landau (Verhandlungen des XI. Chirurgencongr. 1882), der zu beweisen suchte, dass dieselbe auf falschen anatomischen und pathologischen Grundanschauungen beruhe, anatomisch falsch, weil der für die Anheftung gewählte Ort nicht dem physiologischen entspreche, und dieser nur unter besonderen Schwierigkeiten und Gefahren aufgesucht werden könne, pathologisch falsch, weil die Beweglichkeit der ectopischen, mitten unter den schwankenden intraabdominalen Druck- und Raumverhältnissen aufgehängten Niere eine sehr wohlthätige, gewissermassen compensatorische Einrichtung der Natur darstelle, und dass daher ein Verfahren, welches darauf gerichtet sei, ohne völlige Hebung der Dislocation die Niere an perverser Stelle zu fixieren, als rationell nicht zu betrachten sei. Störe mithin die Niere einerseits die Bauchorgane in ihrer notwendigen Bewegungs- und Ausdehnungsfähigkeit, so sei sie erst recht andererseits der Gefahr der Abklemmung des Harnleiters und der Gefässe ausgesetzt. Indessen sei glück-

licherweise die Möglichkeit einer wirklichen Fixation eine sehr zweifelhafte.

Die ganze Stichhaltigkeit dieser Einwände wird am besten durch Thatsachen widerlegt. Bei der Behandlung von wandernden Organen kommt es vor allem auf die Fixation — wenn auch nicht an normalem Platze — an, wie es übrigens Landau an anderer Stelle zugiebt (Landau: Die Wanderniere der Frauen), was z. B. auch der Fall von Ellinger beweist, wo die Erscheinungen von Seiten der Wanderniere aufhörten, sobald sie durch Verwachsung zur Ruhe kam und zwar bei Verwachsung am Os pubis. Dass die Fixation gelingt und damit Landaus Erwartung unerfüllt bleibt, zeigen ausser Erfahrungen am Lebenden, ausser Versuchen an Tieren, die Bossini und Vanneufville anstellten, anatomische Betrachtungen nach Sectionen. So hatte auch ich Gelegenheit, ein Präparat von einer durch Nephrorrhaphie befestigten Wanderniere im Elisabethkrankenhause zu sehen von einer Person, die von Prof. Rinne operiert worden und einige Monate später an einem in den Ösophagus perforierten Aneurysma der Aorta thoracica gestorben ist.

Auch die übrigen Einwände Landaus sind längst widerlegt, der zwar eine wirkliche Heilung der Wanderniere und ihrer Beschwerden zugiebt, sie aber nicht der Operation direct, sondern nur dem langen Liegen nach der Operation (3—4 Wochen!) oder dem „hypnotischen" Einfluss zuschreibt.

Sulzer stellt die bisher veröffentlichten 74 Fälle zusammen und teilt 6 neue von Prof. Courvoisier mit, also zusammen 80 Fälle, deren Resultate folgende sind:

Guter Erfolg in	45	Fällen
Besserung „	7	„
Recidiv „	13	„
Gelungene Fixation ohne Aufhören der Beschwerden in	9	„
Tod „	2	„
Unbestimmtes Result. in	4	„

Die Fälle sind unterschiedslos addiert, namentlich auch die mit der zuerst unvollkommenen Technik zuge-

rechnet. Die Todesfälle traten auf infolge von Collaps und einmal infolge von Ileus, der schon vorher bestand, sind also nicht der Nephrorrhaphie zuzuschreiben. Dazu kommen noch 12 Fälle von Prof. Rinne und hat derselbe ebenfalls sehr gute Resultate erzielt.

Der Nutzen der Nephrorrhaphie ist klar: Kranke, die vorher ganz auf Liegen, vollständige Unthätigkeit angewiesen waren, unerträgliche Schmerzen zu erdulden hatten, sind durch die Operation wieder völlig erwerbsfähig geworden, ohne gleiche Gefahr für das spätere Leben wie bei der Nephrectomie. Selbst wenn die Operation nicht glückt, kann man bei einem so harmlosen Eingriff sie ruhig wiederholen.

Die Indication zur Nephrorrhaphie würde also gegeben sein in all den Fällen von Wanderniere, wo die Behandlung mit Bandagen, Massieren etc. fehlgeschlagen und die Beschwerden derartig sind, dass der Kranke in seinem Lebensgenuss oder seiner Erwerbsthätigkeit gestört wird.

Anders gestalten sich die Verhältnisse bei der Behandlung der beweglichen Leber, wegen anderer path.-anatomischer Verhältnisse sind hier andere Bedingungen zu erfüllen. Wenn die Ätiologie auch nicht in allen Punkten klar ist, so scheint doch die befriedigendste Erklärung die von Landau zu sein, der die meisten Fälle von Wanderleber — und er hat mehr wie irgend ein anderer beobachtet — auf die absolute Vergrösserung des Bauchraumes, den sogenannten Hängebauch, zurückführt. Wenigstens scheint derselbe dazu vor allem zu prädisponieren, wenn auch — abgesehen von den seltenen Fällen, wo Wanderleber infolge von Traumen, acuten oder wiederholt wirkenden (Landau), entstand — angeborene abnorme Länge der Ligamente die Entstehung begünstigen mag (Meissner).

Aus der bisweilen recht erheblichen Lageveränderung der Leber nach unten und vorn resultieren natürlich mannigfache Beschwerden. Die Kranken klagen über Schmerzen im Epi- und Hypogastrium, im Rücken, oft auch in die Extremitäten ausstrahlende Schmerzen, die beim Arbeiten sich zu beträchtlicher Höhe steigern

können — und es betrifft ja die Krankheit fast nur Frauen der arbeitenden Klasse. Dazu kommen Erscheinungen von Seiten des Verdauungstractus, Erbrechen, Durchfall abwechselnd mit Verstopfung, dann Ohnmachtsanwandlungen, Schwindel, infolge davon Abmagerung und Herunterkommen der Kranken.

Wenngleich also keine dringende Lebensgefahr besteht — dieselbe könnte nur, was freilich bisher noch nicht beobachtet worden ist, durch Darmeinklemmung entstehen — so muss man doch mindestens die Beschwerden und Schmerzen beseitigen.

Durch die Ätiologie der Wanderleber ist es begründet, dass man vor allem die Schlaffheit und Ausdehnung der Bauchdecken zu corrigieren suchte. Landau hat sich am eingehendsten mit dieser Frage beschäftigt und nach seinen Berichten (cf. L.: W. E. und H. b. b. F.) sich nie veranlasst gesehen, eine andere Therapie der Wanderleber als die gegen den Hängebauch gerichtete zu erstreben. — In frischen Fällen kann man die mangelnde Elasticität der Bauchdecken, den Tonus der Muskeln durch kalte Bäder, Faradisation und Massage zu heben versuchen. Mit Recht verwirft Landau die durch Anomalieen der Bauchdecken verursachte Capacitätsvergrösserung des Bauchraumes durch Excision eines Teils der gesamten Bauchdecken auszugleichen, da einerseits die Gefahren der Laparotomie in keinem Verhältnis zu dem Nutzen der Operation stehen, andererseits für spätere Schwangerschaften daraus Missstände erwachsen würden, auch ferner Gelegenheit zu Hernien gegeben wird. Ebenso wenig hält Landau eine Excision von Hautstreifen aus den Bauchdecken für rätlich, er empfiehlt vielmehr „die insufficienten Bauchdecken durch künstliche zu unterstützen resp. ersetzen," eine schwierige, nur durch strengste Individualisierung eines jeden Falles lösbare, und dann „oft ausserordentlich wirksame und segensreiche Aufgabe". Auf eine radicale Behandlungsmethode verzichtet Landau damit, aber es fragt sich, ob diese nicht zu erzielen ist.

Die radicalste Therapie, d. h. die Exstirpation der Leber, wie sie bei Wanderniere und Wandermilz in Betracht kommt, ist ja ausgeschlossen. (Es wäre nur

möglich bei der sogenannten Schnürleber, den Leberlappen, der, durch Druckatrophie von der Leber getrennt, nur noch durch eine Bindegewebsbrücke mit ihr zusammenhängt und so frei in der Bauchhöhle flottierend allerlei Beschwerden hervorbringt, zu exstirpieren s. u.)

Hier ist nur eine der Nephrorrhaphie ähnliche Operation — die Hepatorrhaphie — in Betracht zu ziehen. Kisbert (Berl. kl. W. 1884 No. 24) hat zuerst den Vorschlag gemacht, die Wanderleber zu reponieren und dann ähnlich wie bei der Nephrorrhaphie die Niere — durch die Naht zu fixieren; von Lesser will nach einem parallel dem Rippenrande angelegten Schnitt durch eingelegte Crüllgaze eine breite flächenhafte und derbe Verwachsung der Leber mit der Bauchwand erzielen. Landau glaubt sich eine Kritik über diese beim lebenden Menschen noch nicht gemachten Operationen versagen zu dürfen. Doch sind diese Vorschläge nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen. Ich erinnere hier an den von Vanneufville (De la Néphrorrhaphie. Thèse, Paris 1887/88) mitgeteilten Fall. Man glaubte, dass es sich um Wanderniere handelte und wollte sie durch die Naht befestigen. Nach Anlegung des typischen Lumbalschnittes und Durchtrennung des Bauchfells erkannte man in dem beweglichen Tumor die Leber. Die Bauchfellöffnung wurde geschlossen, die Fettkapsel der Niere der Sicherheit wegen in den unteren Wundwinkel genäht. Nach Heilung der Wunde per primam schwanden die Schmerzen und die Leber zeigte ihre normalen Percussionsgrenzen, wie Vanneufville glaubt, fixiert durch circumscripte Peritonitis adhaesiva.

Zielbewusst hat zuerst Langenbuch die Hepatorrhaphie bei einem Fall von Wanderleber, die sehr hochgradige Beschwerden verursachte, gemacht (L., Chirurgie der Leber und Gallenwege. 45 c. deutsche Zeitschr. f. Chir.), indem er 7 Fäden durch das Leberparenchym legte und am Rippenbogen befestigte.

Die Kranke wurde durch die Operation von ihren Beschwerden geheilt.

Erwähnt muss hier noch werden die Schnürleber. Durch Schnüren des Corsets und mehr noch der Rock-

bänder werden Lappen von der Leber abgeschnürt, die zuweilen sehr beweglich viel Beschwerden verursachen. Sie haben häufig Veranlassung gegeben zu Verwechselung mit Wanderniere oder Geschwülsten. v. Haker (v. Haker: Operative Fixierung eines beweglichen Leberlappens. Wiener med. Wochenschr. 1886, S. 485) beschreibt einen solchen Fall von einem beweglichen Leberlappen, der für eine Wanderniere gehalten wurde. Der Lappen wurde analog der Nephrorrhaphie durch die Naht an die Bauchdecken befestigt, und die Kranke so von ihren Beschwerden geheilt.

In ähnlichen Fällen — d. h. wo der Leberlappen so beweglich geworden ist, dass er erhebliche Störungen verursacht — kommen also 2 Operationen in Betracht, die Exstirpation und das Annähen des Lappens. Letztere dürfte die ungefährlichere sein und besonders in allen den Fällen vorzuziehen sein, wo die Verbindung mit der Leber noch nicht ganz aus fibrösem Gewebe besteht. Das zu unterscheiden ist nach v. Haker aber sehr schwierig. Er teilt einen Fall mit, wo der abgeschnürte Lappen mit der Leber durch eine schwielige Brücke verbunden, die aber nicht nur grössere Blutgefässe und Gallengänge, sondern auch viel Leberparenchym zeigte. Dann würde das Abtragen ja umständlicher sein und gefährlicher wegen Nachblutungen und Ausfluss von Galle in die Bauchhöhle. In dem von Langenbuch mitgeteilten Fall von Schnürleber (s. V. d. B. Chir. Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 3) trug der Lappen den ganzen Gallenapparat und war also eine Exstirpation unmöglich. Nach möglichster Reposition wurde auch hier die Hepatorrhaphie aber nur an die Bauchdecken gemacht, mit ebenfalls sehr günstigem Resultat. Langenbuch ist der Ansicht, dass man Leberlappen, die sich genügend reponieren lassen, festnähen und zwar am besten auch am Rippenbogen, sie aber exstirpieren solle, wenn dies nicht möglich.

Das Annähen der Leber an die Bauchdecken ist durchaus ungefährlich, „weder ist die Blutung wegen der hier nur vorhandenen Capillargefässe von Belang, noch reissen die Nähte, da das Gewebe durchaus nicht

brüchig ist, selbst nach heftigen Brechbewegungen aus“ (Landau). Dass auch für die Folge die Hepatorrhaphie keine nachteiligen Folgen hat, beweisen die vielen Fälle, wo man vor Echinokokkus- und anderen Operationen absichtlich eine Vernähung herbeiführte.

Man wird auch hier nur operieren, wenn die Beweglichkeit der Leber Beschwerden macht und diese nicht durch andere Behandlung gehoben werden. Als die zweckmässigste dürfte die von Landau empfohlene anzusehen sein.

Die Wanderniere und -leber habe ich zur Betrachtung der Wandermilz herangezogen, damit man sich durch den Vergleich mit der operativen Beseitigung derselben leichter ein Urteil bilden könne über den Wert der für diese gebrauchten und in Betracht kommenden Operationen. Freilich bestehen ja ganz verschiedene Bedingungen der Lage für diese 3 Organe, aber es gelten doch für die Fixation derselben im wesentlichen dieselben Principien. Es zeigt sich deswegen in der Behandlung derselben auch grosse Ähnlichkeit mit der Wanderleber, vor allem aber der Wanderniere.

Die Wandermilz entsteht nicht allein durch angeborene abnorme Länge und Dehnbarkeit seiner Ligamente oder durch plötzlich einwirkende Erschütterungen u. s. w., so dass also nur die normal grosse Milz dislociert ist, sondern die meisten Fälle entstehen durch Schwerezunahme des Organs, wie sie Malaria, Leukämie und rein locale Milzerkrankungen hervorbringen, in Verbindung mit den erstgenannten Ursachen. Dadurch ist es bedingt, dass die Behandlung vor allem darauf ausging, die Milz auf therapeutischem Wege auf ihr ursprüngliches Volumen zurückzubringen. Wenn dies nämlich gelingt, so ist die Milz natürlich sehr viel leichter auf ihre normale Stelle zurückzubringen und hier zu fixieren.

In dem Sinne hat man Chinin angewandt, Arsen, einen Eisbeutel in horizontaler Körperlage auf die Milz gelegt, elektrisiert, und Mosler hat Solut. arsenical. Fowleri in das Parenchym derselben injiciert. Nach gelungener Verkleinerung, die ja nicht immer gelingt, kann man die Milz durch ähnliche Bandagen, wie bei

der Wanderniere, zu fixieren suchen, dasselbe ja auch selbst, wenn die Milz noch nicht verkleinert ist, obgleich der Erfolg dann noch unsicherer wird.

Wie es überhaupt Wandermilzen giebt, die wenig oder gar keine Beschwerden erzeugen, so können durch solche Behandlung auch ursprünglich bestehende zum Schwinden gebracht oder so verringert werden, dass keine operativen Eingriffe notwendig sind. Dass sieht man z. B. an dem überhaupt zuerst am Lebenden diagnosticierten Fall von Wandermilz von Piorry, der darüber sagt: als alle anderen Mittel vergeblich waren, wurde eine einem Bruchbande ziemlich ähnliche Bandage angelegt. Es befand sich an ihr eine um die Achse bewegliche Pelotte, die in der gewünschten Richtung befestigt werden konnte und die Milz vollständig in der Lage unterhielt, — die Kranke kann gehen, stehen und arbeiten, ohne dass die Zufälle wieder erscheinen. Ullmann beobachtete ebenfalls Besserung durch eine Leibbinde, ebenso Pirotaix.

In der Mehrzahl der Fälle aber sind alle diese Versuche nutzlos. Es können nun sehr hochgradige Beschwerden vorhanden sein, die fast bei jedem Fall verschieden sind. Zuweilen besteht nur ein Spannungsgefühl im Bauche, dann aber auch sehr häufig Leibschmerzen, besonders krampfähnliche und zwar meist auf der linken Seite, lokale Schmerzhaftigkeit der Milz, die sehr intensiv sein kann, oder auch in die Herz- und Magengegend und in den Oberschenkel ausstrahlend. Die Einwirkungen auf die untern Extremitäten und das Gehvermögen der Kranken sind meist sehr beträchtlich. Die herabgesunkene Milz stützt sich häufig auf den vorderen Beckenrand und comprimiert hier die zur Extremität verlaufenden Gefässe und Nerven. Dadurch entstehen Ödeme, ziehende Schmerzen in dem ganzen Beine, Pelzigsein in den Füssen, grosse Schwäche, ja sogar Lähmung. Zerrung und Druck des Darmtractus erzeugen Dyspepsieen, Brechneigungen, Stuhlzwang, Menstruationsstörungen. Durch Druck auf den Darm kann sogar Ileus entstehen und der Tod danach folgen, wie mehrere in der Litteratur

beschriebene Fälle beweisen, so die von Collins, Alonzo, Helm und Klob, Babesiu.

Diese Schmerzen und Beschwerden bringen die Kranken oft sehr herunter, sie werden arbeitsunfähig, psychisch verstimmt, anämisch, kraftlos.

Das führte ebenso wie bei der Wanderniere und -leber zu Versuchen, das Leiden operativ zu behandeln.

Es ergaben sich, wie wir schon bei der Wanderniere sahen, zwei Methoden, diese Kranken operativ von ihrem Übel zu befreien, entweder die Milz zu exstirpieren oder sie nach möglicher Reposition zu fixieren. Ersteres ist das bisher geübte Verfahren, die sogenannte Splenectomie (nach Langenbuch, Adelmann und Bardeleben).

Doch muss zuvor noch eine andere chirurgische Behandlungsmethode discutiert werden. Dieselbe beruht darauf, dass die Beschwerden einer dislocierten Milz vor allem auf der Hypertrophie derselben beruhen und nach Verkleinerung schwinden. Die Versuche, sie medicamentös zu verkleinern, sind schon oben mitgeteilt. Die 3 von Rokitansky beobachteten Fälle zeigten, dass eine Wandermilz durch Torsion, von der Blutzufuhr abgeschnitten, atrophierte. Das die Art. und Ven. lien. führende Ligam. gastrolienale war in den Fällen sehr lang, mehrere Male gedreht, so dass die Gefässe obliteriert waren. Die Milz war klein und verschrumpft. Diese Beobachtung führt Küchenmeister zu dem Vorschlag „die Milz durch die Bauchdecken hindurch mehrmals leicht um sich herum zu drehen", mit dem Bemerken, dass der Vorschlag überhaupt nur bei noch beweglichen und leicht beweglichen Milzen ausführbar ist. Dieselbe Behandlung schlägt auch v. Engel vor. Doch haben diese Versuche nicht zum Ziele geführt, wenigstens berichtet niemand, dass es ihm geglückt sei. Doch derselbe Gedanke liegt dem Vorschlage von Clement Lucas (1882) zu Grunde, in Fällen einfacher Milzhypertrophie durch die Ligatur der Milzarterie den Umfang dieses Organs zu vermindern, indem er die Unterbindung der Arteria cruralis bei Elephantiasis der unteren Extremität zum Vergleich heranzieht, die wesentliche Besserung, ja sogar Heilung er-

ziele. v. Adelmann hält einen Vergleich mit der Unterbindung der einen oder beider Artt. thyreoideae sup. bei Struma für näher. Schon Malpighi hatte zwecks physiologischer Studien beim Hunde die Blutgefässe der Milz unterbunden und bei guter Gesundheit des Hundes ganz ausserordentliche Schrumpfung der Milz bemerkt.

Unabhängig von Lucas warf auf dem Deutsch chir. Congress zu Berlin 1882 Langenbuch dieselbe Frage auf. Küster hat in 2 Tierversuchen vorzügliche Resultate gehabt und, dadurch veranlasst, bei einer leukämischen Kranken diese Operation gemacht. Dieselbe bereitete enorme Schwierigkeiten, durch schwer zu stillende Blutungen wurde die Operationsdauer sehr verlängert und die Kranke sehr anämisch. Sie starb schliesslich an septischer Peritonitis.

Küster widerrät danach diese Operation.

Welche Bedeutung hat denn nun diese Operation für die Behandlung der Wandermilz? Solch enorme Schwierigkeiten würden sich dabei dem Operateur schon nicht entgegenstellen, wie bei einem leukämischen Milztumor. Auch würden bei einfach hypertrophischem nicht zu stillende Blutungen kaum zu fürchten sein. Doch man würde mit der Operation zu wenig erreichen. Selbst wenn in allen Fällen die Milz sicher zusammenschrumpfte und auch auf die Dauer, so wäre die geschrumpfte und allmählich Kalksalze in sich aufnehmende Milz immerhin als Fremdkörper in der Bauchhöhle anzusehen. Wenn man doch schon einmal eröffnet, muss man der in ihrem Erfolge viel sicheren Splenectomie oder der Splenorraphie den Vorzug geben, Operationen, deren Wert und Indication jetzt abgehandelt werden möge.

Über die Zulässigkeit der Splenectomie ist viel und erbittert gestritten worden. Vor allem kam dies daher, weil man die Function der Milz nicht kannte. Man wusste nicht, ob man die Milz für ein lebenswichtiges Organ halten müsste oder nicht. Während die Milzexstirpationen bei den Läufern des Altertums direct ins Gebiet der Sage zu weisen sind, ist auch die von Zaccarello, einem Bader in Neapel, ausgeführte Splenectomie bei Hypertrophie recht zweifelhaft. Dagegen schnitt

1581 Viard mit glücklichem Erfolg eine durch eine Bauchwunde prolabierte Milz ab. Ihm folgten dann mehrere wie Dovbeny-Turbeville 1673, Matthiae 1678, Hannaeus Gerbezius u. s. w. Adelmann zählt in seiner Tabelle 25 Fälle von Splenotomieen nach Vorfall des Organs. Alle 25 Fälle endeten mit Heilung. Diese günstigen Resultate, wie die zahlreichen Tierexperimente, die schon sehr früh von Clarke, Vallisnerius, Zambercarius und vielen anderen, später von A. S. Schultze, Czermak, Quittenbaum, Hyrtl, Bardeleben etc. etc. angestellt worden sind, lassen die Splenectomie beim Menschen gerechtfertigt erscheinen und so wagte es zuerst 1828 Quittenbaum in Rostock, bei einer hydropischen und einer kachectischen Frau die stark hypertrophierte Milz zu exstirpieren. Der unglückliche Ausgang dieser Operation schreckte die Chirurgen davon ab, so dass erst 1855 Küchler-Darmstadt — zur grossen Entrüstung seiner Kollegen — dieselbe wieder unternahm, ebenfalls ohne Erfolg, während im selben Jahre Volney-Dorsay mit Glück operierte. Seitdem ist dann die Splenectomie häufiger gemacht worden, wegen hypertrophischer Wandermilz zuerst von Cesena Urbinati 1874.

Es würde natürlich eine radicale Heilung sein von den mannigfaltigen Beschwerden, die die Wandermilz hervorbringen kann, wenn man sie exstirpierte. Doch fragt es sich erstens, ob vom physiologischen Standpunkt aus die Function der Milz entbehrt werden kann, und zweitens, ob die Gefahren der Operation mit ihrem Nutzen im Verhältnis stehen.

Die zahlreichen Tierversuche haben gezeigt, dass die Milz kein so wichtiges Organ ist, dass das Leben auch ohne sie nicht fortbestehen könne. Diese Experimente haben in Bezug auf den Menschen ihre volle Bestätigung gefunden, besonders durch die Abtragungen der aus Wunden prolabierten Milzen, wo in allen Fällen — wie oben erwähnt — Heilung eintrat. Wenn so durch die Milzexstirpation das Leben nicht unmittelbar vernichtet wird, fragt es sich, ob dieselbe irgendwelche Störungen bedingt. Auch dies muss nach den bisherigen Erfahrungen verneint werden. Freilich da die Function

der Milz noch nicht sichergestellt, da die Blutuntersuchungen nach Milzexstirpationen nur in einigen wenigen Fällen exact oder überhaupt angestellt sind, so herrscht hierüber noch keine völlige Klarheit. Vor allem kommen gemäss der Function der Milz Einwirkungen auf die Zusammensetzung des Blutes und auf die anderen Drüsen des Körpers in Betracht. Was weiteres anbetrifft, so hat sich (wie Ledderhose schreibt) „trotzdem die Angaben über den Einfluss der Splenectomie auf die Beschaffenheit des Blutes sich zuweilen direct widersprechen — Czerny, Spranton und Podrez wollen z. B. in je einem Falle keinerlei Veränderungen im Blute wahrgenommen haben — so hat sich doch für eine ganze Reihe von Milzexstirpationen entsprechend den Resultaten der Tierversuche, eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen event. mit Verminderung der roten und Rückgang des Hämoglobingehalts des Bluts nachweisen lassen. Daneben wurden dann Abmagerung, Blässe und andere Symptome der Leukocytose beobachtet. Diese Veränderungen hatten aber keinen Bestand, sondern nach Verlauf von Wochen, Monaten oder Jahren stellten sich wieder normale Verhältnisse her.“

Nach Credé besteht die Function der Milz darin, die weissen Blutkörperchen in rote umzuwandeln. Nach Exstirpation derselben müssen also die weissen zu-, die roten abnehmen, bis andere Organe die Function der Milz übernehmen. Dies ist nach Credé möglicherweise die Schilddrüse und das Knochenmark. Für erstere erklärt sich auch Tiedemann in seiner Zeitschrift für Physiologie (Bd. VI, 83), doch spricht dagegen ein Tierversuch von Bardeleben, der einem Hunde Milz und Schilddrüse zugleich exstirpierte, worauf der Hund noch 6 Jahre in voller Gesundheit lebte (und dann an einem intercurrenten Leiden unterging). Die zuweilen beobachteten Schwellungen der Lymphdrüsen sind wohl als entzündliche aufzufassen.

Doch wie dem auch sei, welche Blutveränderungen auch eintreten, sie gehen nach einiger Zeit zurück, wobei die noch nicht entschiedene Frage, durch welches Organ dies geschieht, vom praktischen Standpunkt aus gleich-

gültig ist. Die bisweilen beobachteten Schwellungen von Drüsen sind viel zu inconstant und unbedeutend, um gegen die Operation zu sprechen. Die bisher gemachten Erfahrungen berechtigen daher zu dem Schluss, „dass vom physiologischen Standpunkt aus die Exstirpation der Milz als eine berechtigte Operation anzusehen ist“.

Überblickt man nun aber die statistischen Zahlen der Splenectomie, so wird man erstaunt sein über den hohen Procentsatz der Todesfälle. Nach Adelmanns und Ledderhoses Tabelle ist diese Operation in 72 Fällen gemacht worden und davon sind nur 27 Heilungen zu verzeichnen und 45 Todesfälle, also 62,5%. Doch man darf die Fälle zur Beurteilung der Prognose nicht alle gleichwertig ansehen, sondern muss sie einzeln betrachten, um die hohe Mortalitätsziffer zu verstehen. Dieselbe erklärt sich aus den Indicationen zur Operation. Bei Exstirpation der leukämischen Milz endeten von 21 Fällen 20 tödlich, wobei es auch noch als zweifelhaft angesehen werden muss, ob dieser Heilungsfall wirklich leukämisch war. Bei einfacher Hypertrophie auf 16 Operationen 13 Todesfälle, bei malarischer auf 6 = 5, dagegen, was uns hier vor allem interessiert, bei der Wandermilz, der einfachen und hypertrophischen, von 14 Operationen nur 2 Todesfälle.

Die Hauptgefahr bei der Splenectomie liegt in der Blutung aus kleinsten Gefässen, die unter normalen Verhältnissen leicht sich thrombotisch verschliessen und leicht nachbluten. — Doch pflegen auch die Unterbindungen der die Milz versorgenden Gefässe sehr schwierig zu sein. Aber bei Milzkrankheiten im allgemeinen ist die Blutmischung hydrämisch verändert. Daher entstehen parenchymatöse Blutungen, die garnicht zu stillen sind, namentlich aus den Rissflächen der gelösten Verwachsungen. Die Gefässe in dem Stiel werden durch das Hervorziehen der Milz aus der Bauchwunde ausserordentlich gedehnt und auch geschlossen, so dass dem Auge des Operateurs leicht ein Gefäss entgeht, welches, wenn nun der Stiel in die Bauchhöhle reponiert wird, Ursache zur inneren Verblutung wird. So endete tödlich der

Fall von Küchler (Fall 3 von Adelmann), Spencer Wells (16), Bonoro (33). Auch sind bei allen Veränderungen der Blutmischung grössere Durchlässigkeit der Gefässe zu befürchten, so dass selbst nach guter Unterbindung aller Gefässe aus den Wandungen dieser selbst Verblutung erfolgen kann.

Die Gefahren der Nachblutungen werden, abgesehen von den eben abgehandelten Ursachen, wesentlich vergrössert durch die plötzliche Entfernung der Milzgeschwulst und den so entstehenden sog. toten Raum, ähnlich wie bei Ovariencysten etc. (Hämorrhagia ex vacuo der Alten.) Je grösser die Milz, desto grösser ist natürlich die Gefahr, die jedoch durch die Mikuliczsche Tamponade verringert wird.

Adelmann sieht die plötzliche Entlastung des Plexus solaris auch als Todesursache an, wie in dem Fall von Langley Browne, wo keine Nachblutung, und zählt dahin manche Fälle, wo Shock, Erschöpfung oder Collaps als Todesursache angegeben worden ist.

Die Resultate der Exstirpationen von Wandermilz sind relativ günstig, da auf die 14 Operationen nur 2 Todesfälle fallen und die 5 neuesten Fälle (nach Ledderhose) sämtlich mit Heilung endeten. Die Beschwerden der Kranken verschwanden regelmässig nach der Operation.

Nach diesen Resultaten könnte man geneigt sein, alle heftige Beschwerden machenden Wandermilzen zu exstirpieren. Doch fragt es sich erstens, ob es nicht einen Ersatz giebt für diese selbst in den günstigsten Fällen noch gefahrvolle Operation, ob man nicht das, wenn auch nicht lebenswichtige Organ dem Körper mit gleichem Erfolg erhalten könne und zweitens dürfte wohl die Statistik darüber noch nicht gross genug sein, d. h. es dürften noch andersartige Fälle vorkommen als diese veröffentlichten 14 operierten. Ledderhose hält die Splenectomie für contraindiciert bei Leukämie, Pseudoleukämie und bei Malariahypertrophie, wenn schwere Veränderungen des Blutes (Anämie, Cachexie, Melanämie) vorhanden sind, ferner bei chronischer Stauungsmilz und bei Amyloiddegeneration. Wenn man sich

die Entstehung der Wandermilz vergegenwärtigt, so findet man, dass die Dislocation der Milz meist erst zu stande kommt nach vorheriger Schwellung, dass die durch Volumzunahme schwerer gewordene Milz unter Dehnung der Aufhängebänder in dem Bauchraume nach abwärts sinkt und so einen Ortswechsel erfährt. Andererseits kann Anämie oder Cachexie als Complication unabhängig von der Wandermilz vorliegen. In solchen Fällen würde die Splenectomie gefährlich und doch können die Beschwerden nach allen anderen Behandlungsmethoden so hochgradig sein, dass die Kranken aufs äusserste darunter leiden, durch die Schmerzen sehr herunterkommen, so dass sie in Verbindung mit der complicierenden Krankheit um so schneller dem Rande des Grabes entgegengeführt werden.

Bei einem derartigen Fall, der weiter unten beschrieben werden soll, hat Prof. Dr. Rinne, gestützt auf seine Erfahrungen bei der Nephrorraphie und den übrigen analogen Operationen, die Milz nach möglichster Reposition angenäht, eine Operation, die man Splenorraphie nennen wird.

Der Fall bietet nicht allein wegen der zuerst an ihm unternommenen Operation, sondern auch wegen der Entstehung des Leidens und der Complicationen so viel Besonderes, dass es nicht uninteressant sein dürfte, auf ihn näher einzugehen.

36jähriges Fräulein Ottilie L. war nach ihren Angaben stets schwächlich. Mutter und mehrere Geschwister an Schwindsucht gestorben. Pat. ist seit ihrem 15. Jahr bleichsüchtig, stets unregelmässig — oft mit längeren Pausen — menstruiert, hat vom 22.—24. Jahr an Magenschmerzen und -blutungen gelitten. In ihrem 30. Jahr bekam sie heftig ziehende Rückenschmerzen, Erbrechen, Verdauungsbeschwerden, Gefühl eines Fremdkörpers in der Bauchhöhle — kurz Symptome einer Wanderniere.

Die Beschwerden verloren sich dann allmählich und Patientin war mehrere Jahre gesund. Im Sommer 1889 hat sie beim Herabrutschen in das Berchtesgadener Bergwerk das Gefühl gespürt, als „risse ihr plötzlich im Leib etwas entzwei“, seitdem wieder dieselben Beschwer-

den. Sie kommt im Nov. 89 ins Krankenhaus. Es wird hochgradige Chlorose constatiert, ferner dass die Nierendämpfung in der linken Lumbalgegend fehlt, die Milzdämpfung aber vorhanden ist. Bis auf die linke Darmbeinschaufel reicht ein nierenförmiger, beweglicher Körper. Man diagnosticiert also linksseitige Wanderniere und führt die mannigfachen Beschwerden darauf zurück.

Deswegen am 20. December 89 Nephrorrhaphie; Pat. nimmt beträchtlich an Körpergewicht zu und befindet sich sehr viel besser, am 20. II. 90 Entlassung, aber dann treten wieder Schmerzen in der linken Nierengegend auf. Am 12. VI. 90 lässt sie sich wieder ins Krankenhaus aufnehmen.

12. VI. Status. Pat., sehr chlorotisch, im schlechten Ernährungszustand, klagt über heftige Schmerzen in der linken Seite, besonders auf den linken Oberschenkel ausstrahlende. Sie ist sehr leicht erregt, weinerlich und äusserst empfindlich. — In der linken Fossa iliaca ist ein glatter, leicht beweglicher Tumor zu fühlen, den man für die wieder beweglich gewordene Niere hält, es wird daher beschlossen, dieselbe durch nochmaliges Annähen zu fixieren.

16. VI. Operation. Flankenschnitt in der alten Narbe. Die unter der dünnen Musculatur sichtbar werdende Niere fest mit derselben narbig verwachsen, nicht vergrössert. Unterhalb derselben fühlt man einen nierenförmigen, etwas beweglichen Körper. Ausstopfen der Wunde mit Jodoformgaze.

Die Wunde heilt reactionslos.

Die Schmerzen in der linken Seite bestehen fort, die Pat. magert trotz der sorgfältigen Pflege immer mehr ab. Sie kann nicht mehr gehen wegen der heftigen Schmerzen im linken Oberschenkel, den sie stets an den Oberkörper angezogen hält. Symptomatische Behandlung.

Leib eingefallen. Bauchdecken dünn, gespannt. Im linken Hypochondrium zwischen unterem Rippenbogen und Darmbeinkamm ein fester, etwa faustgrosser Tumor, der mit convexem Rand nach vorn bis zur Mammillar-

linie reicht und den Raum zwischen unterem Rippenbogen und Darmbeinkamm ganz ausfüllt, nach unten sich zungenförmig parallel dem Poupartschen Bande bis zur Mitte zwischen Symphyse und Spina il. ant. superior erstreckend. Das Blut zeigt keine erhebliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Eine sichere Diagnose nicht möglich. Man hält den beweglichen Tumor für die herabgesunkene vergrösserte Milz, doch ist Milzdämpfung an normaler Stelle vorhanden. Auch an die Möglichkeit einer Hufeisenniere wird gedacht. Man vermuthet ausserdem wegen des auffälligen Marasmus der Kranken eine maligne Geschwulst. Es wird der Explorativschnitt nach Bardenheuer beschlossen. Am

9. X. Operation. 12 cm langer Schnitt auf den Tumor durch die Bauchdecken, den man an der charakteristischen violetten Farbe als Milz erkennt. Freilegen der ganzen leicht beweglichen Milz. Nach hinten oben fühlt man vordere Kuppe der Niere, fest mit der Umgebung verwachsen. Abtasten der Bauchhöhle ergiebt nirgend eine Neubildung.

Da man die auf den Oberschenkel ausstrahlenden Schmerzen in der linken Seite auf Druck der dislocierten Milz auf den Plexus lumbalis bezieht, wird die Milz nach hinten und oben möglichst weit reponiert und hier mit 6 Seidensuturen an die Bauchdecken festgenäht. Darauf die Wunde geschlossen.

Die Wunde heilt per primam; am

21. IX. Verbandwechsel, alle Nadeln werden herausgenommen. Pat. fühlt sich viel wohler. Die Schmerzen an der Vorderfläche des linken Oberschenkels haben ganz nachgelassen. Pat. kann die Beine wieder ausstrecken, was früher unmöglich war. Am

30. X. wird der Verband abgenommen, die Milz sitzt fest, wo sie angenäht worden ist. Pat. bekommt einen Compressivverband mit einer Art Pelotte aus Wattebäuschchen und darf aufstehen, ist jedoch sehr schwach, befindet sich aber verhältnismässig gut.

7. XI. Sie klagt über Husten und erschwertes

Atmen. Man findet links hinten unten Dämpfung bis zur Mitte der Scapula, vorne bis zur vierten Rippe. Herz etwas nach rechts gedrängt. Puls wie seit lange vor der Operation klein, aber regelmässig. Atmung mühsam. Eine Kampferinjection, abends 1 Kampferpulver und 1 cg Morphium. Kein Fieber.

8. XI. Puls voller. Probepunction ergiebt wenig blutig gefärbte Flüssigkeit. Durch Punction mit Troicart wird 1 Liter Flüssigkeit langsam entleert. Darnach die Lunge frei.

9. XI. Pat. matt und elend. Links Dämpfung wieder bis zur Clavicula. Kein Eiweiss im Urin. Pat. hustet stark.

10. XI. Im Sputum findet sich der Abguss eines grossen, fast kleinfingerdicken Bronchus mit einer Verzweigung bis in die kleinsten Bronchiolen.

15. XI. Pat. sehr schnell bis aufs äusserste abgemagert. Kräftezustand sehr schlecht.

20. XI. Dämpfung links in gleicher Weise, von Punction wird Abstand genommen, da Pat. keinen Luftmangel hat und doch keine Aussicht auf Besserung.

Die Temperatur sinkt bis auf 32,0°.

28. XI. Exitus letalis.

30. XI. Section.

Grosse, sehr abgemagerte Leiche. In der linken Inguinalgegend befindet sich eine 13 cm lange feine Narbe (herrührend von der Splenorrhaphie), eine zweite breite Narbe hinten in der Lumbalgegend, von der Nephrorrhaphie und Nephrotomie stammend. Der Panniculus adiposus fehlt ganz, die Musculatur atrophisch.

Situs abd. Stand des Zwerchfells rechts im V. Intercostalraum, links im VI.

Die Leber, stark gelappt, ragt in der Mitte 14 cm unter dem Proc. xiphoid. herab, der linke Lappen stark nach unten gedrängt. Die Gallenblase sehr gross, reicht bis zur Medianlinie, am rechten Leberlappen narbige Einziehungen (Schnürleber).

In der linken Bauchhöhle sieht man den vorderen Rand der Milz, die fast vom Rippenbogen herabreicht bis 2 cm oberhalb der Verbindungslinie der beiden

Spinae il. ant. supp. Der vordere Rand 6 cm von der Medianlinie zeigt folgende Maasse: 14 : 9 : 6. Das Ligam. phrenico-lienale ist bedeutend verlängert.

Beim Eingehen der Finger zwischen Bauchdecken und Milz fühlt man dieselben fest miteinander verwachsen. Unterhalb des Leberrandes sieht man den herabgezogenen, schlauchförmigen Magen. In der Bauchhöhle befindet sich ca. $^1/_2$ Liter gelblicher Flüssigkeit mit Gerinnsel.

Nach der Entfernung des Brustbeins sieht man den Herzbeutel handtellergross vorlagern; r. Lunge liegt frei in der Pleurahöhle, l. Lunge fest mit dem Herzbeutel und Diaphragma verwachsen, sodass sie im Zusammenhang mit Herz, Niere und Milz herausgenommen werden muss. Beim Ablösen von der Wirbelsäule öffnet sich ein grosser Abscess, der ca. $1^1/_2$ Liter gelben, käsigen Eiter entleert. Der XII. Brustwirbel usuriert.

Die linke Niere geht nach oben continuierlich in einen grossen, grösstenteils schon nekrosierten Tumor über, es restiert von ihr noch ein 7,5 cm langes, 3,5 cm breites Stück, unten ist die Structur noch erkennbar. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt den sarkomatösen Charakter der Neubildung. Dieselbe scheint von der Nebenniere ausgegangen zu sein. Ihre Ausdehnung nach oben beträgt 14 cm, die Breite 11 cm.

Der Tumor zeigt im Innern eine grosse Höhle, angefüllt mit flüssigem, bröckligem Detritus, der beim Durchschneiden grösstenteils sich entleert. Der Tumor ist hinter dem Zwerchfell in den Pleuraraum gewachsen, hat das Zwerchfell nach vorn und aufwärts gedrängt und dadurch auch die Dextrocardie bewirkt.

Die linke Lunge ist fast vollständig atelektatisch und auf einen kaum zwei Faust grossen Raum im oberen Pleuraraum zusammengedrängt.

Pleura pulmonalis und costalis im untern Lappen der Lunge fest mit einander verwachsen; der obere Lappen zeigt keine Verwachsungen, Pleura nicht verdickt. Im Pleuraraum findet sich keine Flüssigkeit, nur die beim Ablösen des unteren Lappens abgerissenen erweichten detritusartigen Tumorteile.

Linke Lunge zeigt auf dem Durchschnitt keine Metastasen, stark schiefrige Induration im oberen Lappen.

Rechte Lunge zeigt in der Spitze eine bohnengrosse, gelblichweisse, verdichtete Stelle, die umgeben von schiefriger Induration; die mikroskopische Untersuchung ergiebt einen tuberculösen Herd.

Herz: Das Pericard ist in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Zwerchfell, der linken Lunge und dem Tumor verwachsen. In der Pericardialhöhle wenig gelbliche Flüssigkeit. Das Herz selbst an seiner hinteren Wand mit dem Pericard fest verwachsen. Muskulatur schlaff. Klappen intact. Das Endocard zeigt im linken Ventrikel fibröse Verdickungen.

Dieser Fall beweist, dass es möglich ist, eine Wandermilz durch die Naht zu fixieren und dadurch deren Beschwerden zu beseitigen. Damit ist also ein Ersatz für Splenectomie geschaffen, es werden deren Gefahren vermieden, die Milz bleibt dem Körper erhalten, und auch in den Fällen, wo die Exstirpation direct contraindiciert ist, wird die Splenorrhaphie mit gutem Erfolg angewandt werden können.

Zum Schlusse verfehle ich nicht, Herrn Professor Dr. Rinne, dirigierendem Arzt am Elisabethkrankenhaus, meinen gehorsamsten Dank für die Anregung und Anleitung zu dieser Arbeit, sowie für die gütige Überlassung des Materials zu sagen.

Litteratur.

v. Adelmann: Die Wandlungen der Splenectomie seit 30 Jahren. Arch. f. klin. Chir. 1887 S. 363.

Ewald: Über Enteroptose und Wanderniere. Berl. klin. Wochschr. 1890 S. 277, 304.

Frank: Über die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Nephrorrhaphie. Berl. klin. Wochschr. 1889 No. 2, 9—11.

v. Haker: Operative Fixierung eines beweglichen, abgeschnürten Leberlappens. Wien. med. Wochschr. 1886 No. 14—15.

Hahn: Die operative Behandlung der beweglichen Niere durch Fixation. Centralblatt für Chir. 1881 No. 29.

Hager: Wider die Nephrectomie bei Wanderniere. Berl. klin. Wochschr. 1891 No. 3.

Keppler: Die Wanderniere und ihre chirurgische Behandlung. Berlin 1879.

Kispert: Exstirpation einer Wanderniere. Deutsche med. Wochschr. 1886 No. 50.

Küchenmeister: Die wandernde Milz, ihre Diagnose und Behandlung durch Torsion und Exstirpation. Leipzig 1865.

Landau: Die Wanderleber und der Hängebauch der Frauen. Berlin 1885.

— Die Wanderniere der Frauen. Berlin 1881.

Langenbuch: Ver. d. Berl. Chir. Berl. klin. Wochschr. 1891 No. 3.

Ledderhose: Die chirurgischen Krankheiten der Milz. Deutsche Chirurgie 1890, 45b.

Lindner: Über Wanderniere der Frauen. Berlin-Neuwied 1888.

Simon: Die Exstirpation der Milz am Menschen. Giessen 1857.

Sulzer: Über Wanderniere und deren Behandlung durch Nephrorrhaphie. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1891 XXIII (cf. Anm. S. 8).

Thiele: Zur Laparosplenotomie. Inaug.-Diss. Berlin 1886.

THESEN.

I.

Die Nephrorrhaphie ist eine durchaus berechtigte Operation.

II.

Der Splenectomie bei Wandermilz ist die Splenorrhaphie vorzuziehen.

III.

Die Excision von Pigmentmälern ist jederzeit indiciert.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Max Albrecht Heinrich Martens, evangelischer Konfession, Sohn des Rittergutspächters F. H. Martens in Christinenhof (Meckl.-Schw.), wurde daselbst geboren am 7. März 1869. Seine erste Schulbildung erhielt er zu Hause durch Privatunterricht, besuchte dann von 1878 an das Gymnasium zu Waren, welches er Ostern 1887 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 30. März 1887 in das Königl. med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen, genügte er im ersten Studiensemester seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der I. Comp. des II. Garde-Regiments z. F. Am 20. Febr. 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 16. Febr. 1891 das Tentamen medicum, am 24. Febr. 1891 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren:

Bardeleben, Benda, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Burchardt, Dilthey, Dührssen, v. Esmarch, Ewald, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Köhler, Kossel, Küster, Kundt, Leuthold, Leyden, Liebreich, Liman, Martius, Olshausen, Oppenheim, Overweg, Preyer, Renvers, Rinne, Salkowski, Schultze, Schweigger, Schwendener, Siemerling, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verfasser seinen gehorsamsten Dank aus.